



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208481462 U

(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201721323097.5

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 海盐康源医疗器械有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇
宋坡东路

(72)发明人 郁鹏忠 张红明 钱江

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

A61B 18/26(2006.01)

A61B 18/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

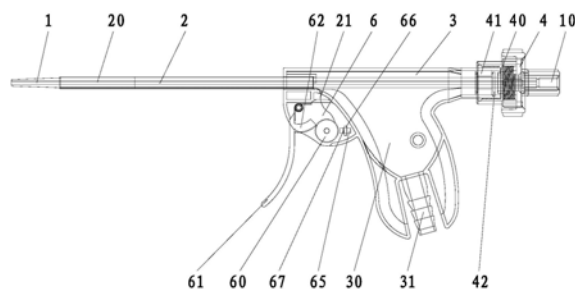
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可弯曲的输尿管鞘

(57)摘要

本实用新型公开了一种可弯曲的输尿管鞘，包括扩张管、鞘管、鞘管接头、固定接头、牵引钢丝、锁定机构、负吸引接头、调节装置，所述鞘管由相连的半软性不可弯曲段和可向两个方向弯曲的软性可弯曲段组成，半软性不可弯曲段与鞘管接头的一端相连，所述扩张管穿过鞘管和鞘管接头，扩张管一端与一个固定接头相连，固定接头通过用于锁定鞘管和扩张管组成的组合体的锁定机构与鞘管接头相连，所述鞘管内穿有一牵引钢丝。本实用新型通过采用转动锁定方式既能保持扩张时鞘管/扩张管组合锁定，又能保证手术时锁定输尿管软镜，特别是在用于“输尿管软镜钬激光碎石术”时，保证软镜钬激光锁定位置，防止手术时损伤肾脏。



1. 一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:包括扩张管(1)、鞘管、鞘管接头(3)、固定接头(10)、牵引钢丝(21)、锁定机构(4)、负吸引接头(31)、调节装置,所述鞘管由相连的半软性不可弯曲段(2)和可向两个方向弯曲的软性可弯曲段(20)组成,半软性不可弯曲段(2)与鞘管接头(3)的一端相连,所述扩张管(1)穿过鞘管和鞘管接头(3),扩张管(1)一端与一个固定接头(10)相连,固定接头(10)通过用于锁定鞘管和扩张管(1)组成的组合体的锁定机构(4)与鞘管接头(3)相连,所述鞘管内穿有一牵引钢丝(21),牵引钢丝(21)一端固定在软性可弯曲段(20)的远离半软性不可弯曲段(2)端,牵引钢丝(21)另一端伸出鞘管外与一用于调节牵引钢丝(21)的调节装置相连,所述鞘管接头(3)与一负吸引接头(31)相连。

2. 如权利要求1所述的一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:所述锁定机构(4)由硅胶管(41)、垫片(42)、紧固旋钮(40)组成,硅胶管(41)固定在鞘管接头(3)内,紧固旋钮(40)通过螺纹拧在鞘管接头(3)上,紧固旋钮(40)内包含有一个压迫管,压迫管伸入鞘管接头(3)内与硅胶管(41)相对,压迫管与硅胶管(41)之间设有一个垫片(42),所述扩张管(1)依次穿过硅胶管(41)、垫片(42)和紧固旋钮(40)与固定接头(10)相连。

3. 如权利要求1所述的一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:所述调节装置由外壳(6)、可前后转动的调节扳机(61)、传动齿轮(60)组成,外壳(6)固定在鞘管接头(3)上,扳机(61)一端固定在外壳(6)内部,外壳(6)内设有一个传动齿轮(60),牵引钢丝(21)固定在传动齿轮(60)上,扳机(61)上固定有一条与传动齿轮(60)相啮合的弧形齿条(62)。

4. 如权利要求3所述的一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:所述外壳(6)上设有一个贯穿外壳(6)两侧的通槽(65),通槽(65)内卡有一个可沿着通槽(65)移动的锁扣(66),锁扣(66)与传动齿轮(60)相对的一侧设有与传动齿轮(60)相啮合的齿槽(67)。

5. 如权利要求1所述的一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:所述鞘管接头(3)上设有一个降速沉降腔(30),降速沉降腔(30)为一个空腔,负吸引接头(31)固定在降速沉降腔(30)上。

6. 如权利要求1所述的一种可弯曲的输尿管鞘,其特征在于:所述软性可弯曲段(20)的长度为5-12cm,软性可弯曲段(20)的可弯曲角度为0-270°。

一种可弯曲的输尿管鞘

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域，特别是输尿管鞘的技术领域。

【背景技术】

[0002] 尿路结石是最常见的泌尿外科疾病之一其中：肾结石占70%以上，除了病症较轻的采用体外碎石器械将结石击碎让其自行随尿液排出外，采用手术治疗通常有两种方式，一是顺行法，经尿道扩张输尿管镜取石。这种方法为通过人体自然腔道治疗结石，具有创伤小、恢复快、疗效确切等优点，目前已成为上尿道结石的常规治疗方法。二是逆行法，经皮肾穿刺微创输尿管镜取石。

[0003] 在实施泌尿道取石手术时，需要使用输尿管鞘，以此建立一条内窥镜等器械进入泌尿道的通路。采用顺行法，经尿道以导丝引导先行扩张输尿管，将输尿管鞘推进至预定治疗部位，固定鞘管、取下扩张管，根据手术需要导入输尿管软镜和其它器械进行手术或检查操作，它一般适用于输尿管结石取石治疗。如果结石停留在肾盂、肾盏处时，采用此法，输尿管鞘进入输尿管上段处，因鞘管前端不能随意弯曲，而不能向前推进到达肾脏预定结石部位，从而无法进行取石手术如临床上常用的“输尿管软镜钬激光碎石术”中，无法进行碎石操作，如再推进会存在刺破肾脏的风险。采用逆行法，经皮肾穿刺微创，将输尿管鞘或其它扩张鞘器械只能进入结石治疗部位近端因输尿管鞘或扩张鞘前端不能弯曲，难以进入预期治疗部位，取石手术风险大，极大影响手术效果，并且极易损伤肾脏，据相关临床资料报道，该手术医疗事故或不良事件发生率约在1/10。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种可弯曲的输尿管鞘，能够使输尿管鞘的前端可弯曲。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种可弯曲的输尿管鞘，包括扩张管、鞘管、鞘管接头、固定接头、牵引钢丝、锁定机构、负吸引接头、调节装置，所述鞘管由相连的半软性不可弯曲段和可向两个方向弯曲的软性可弯曲段组成，半软性不可弯曲段与鞘管接头的一端相连，所述扩张管穿过鞘管和鞘管接头，扩张管一端与一个固定接头相连，固定接头通过用于锁定鞘管和扩张管组成的组合体的锁定机构与鞘管接头相连，所述鞘管内穿有一牵引钢丝，牵引钢丝一端固定在软性可弯曲段的远离半软性不可弯曲段端，牵引钢丝另一端伸出鞘管外与一用于调节牵引钢丝的调节装置相连，所述鞘管接头与一负吸引接头相连。

[0006] 作为优选，所述锁定机构由硅胶管、垫片、紧固旋钮组成，硅胶管固定在鞘管接头内，紧固旋钮通过螺纹拧在鞘管接头上，紧固旋钮内包含有一个压迫管，压迫管伸入鞘管接头内与硅胶管相对，压迫管与硅胶管之间设有一个垫片，所述扩张管依次穿过硅胶管、垫片和紧固旋钮与固定接头相连。

[0007] 作为优选，所述调节装置由外壳、调节扳机、传动齿轮组成，外壳固定在鞘管接头上，扳机一端固定在外壳内部，外壳内设有一个传动齿轮，牵引钢丝固定在传动齿轮上，扳

机上固定有一条与传动齿轮相啮合的弧形齿条。

[0008] 作为优选,所述外壳上设有一个贯穿外壳两侧的通槽,通槽内卡有一个可沿着通槽移动的锁扣,锁扣与传动齿轮相对的一侧设有与传动齿轮相啮合的齿槽。

[0009] 作为优选,所述鞘管接头上设有一个降速沉降腔,降速沉降腔为一个空腔,负吸引接头固定在降速沉降腔上。

[0010] 作为优选,所述软性可弯曲段的长度为5-12cm,软性可弯曲段的可弯曲角度为0-270°。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过采用转动锁定方式既能保持扩张时鞘管/扩张管组合锁定,又能保证手术时锁定输尿管软镜,特别是在用于“输尿管软镜钬激光碎石术”时,保证软镜钬激光锁定位置,防止手术时损伤肾脏。鞘管前端的可弯曲特性能有效处理肾盂肾盏内结石,二个方向的弯曲设计可以解决左右肾不同的方向问题。同时该弯曲特性能扩大输尿管软镜可视的角度,按肾盂、上盏、中盏、下盏程序逐个探查结石位置,解决肾小盏复杂结石的查找和定位治疗问题。吸引口端可完好连接带有吸引装置的连接管,在软镜碎石术中使用负压吸引配合,通过调整灌注流量、压力及负压大小的调节,不仅能有效吸出肾集合系统内灌注液降低输尿管/肾盂内压力,保持镜下视野清晰,使手术顺利进行,提高了手术安全性;而且能将沙化的结石碎片快速地经鞘管与软镜间隙通路至吸引口端吸出体外,实现边碎石、边吸引、边取石的临床效果,又能实现对输尿管上段和肾盂肾盏内结石起到结石清石率高、并发症低、安全性好的临床效果,减轻了术后排石负担,利于患者的尽快康复。该输尿管鞘能适用顺行法和逆行法的两种手术入路,为配合输尿管镜的结石治疗提供了创新性的必备器械。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1是本实用新型一种可弯曲的输尿管鞘的主视图;

[0014] 图2是本实用新型一种可弯曲的输尿管鞘的鞘管弯曲示意图。

[0015] 图中:1-扩张管、2-半软性不可弯曲段、3-鞘管接头、4-锁定机构、6-外壳、10-固定接头、20-软性可弯曲段、21-牵引钢丝、30-降速沉降腔、31-负吸引接头、40-紧固旋钮、41-硅胶管、42-垫片、60-传动齿轮、61-扳机、62-齿条、65-通槽、66-锁扣、67-齿槽。

【具体实施方式】

[0016] 参阅图1和图2,本实用新型一种可弯曲的输尿管鞘,包括扩张管1、鞘管、鞘管接头3、固定接头10、牵引钢丝21、锁定机构4、负吸引接头31、调节装置,所述鞘管由相连的半软性不可弯曲段2和可向两个方向弯曲的软性可弯曲段20组成,半软性不可弯曲段2与鞘管接头3的一端相连,所述扩张管1穿过鞘管和鞘管接头3,扩张管1一端与一个固定接头10相连,固定接头10通过用于锁定鞘管和扩张管1组成的组合体的锁定机构4与鞘管接头3相连,所述鞘管内穿有一牵引钢丝21,牵引钢丝21一端固定在软性可弯曲段20的远离半软性不可弯曲段2端,牵引钢丝21另一端伸出鞘管外与一用于调节牵引钢丝21的调节装置相连,所述鞘管接头3与一负吸引接头31相连,所述锁定机构4由硅胶管41、垫片42、紧固旋钮40组成,硅胶管41固定在鞘管接头3内,紧固旋钮40通过螺纹拧在鞘管接头3上,紧固旋钮40内包含有

一个压迫管,压迫管伸入鞘管接头3内与硅胶管41相对,压迫管与硅胶管41之间设有一个垫片42,所述扩张管1依次穿过硅胶管41、垫片42和紧固旋钮40与固定接头10相连,所述调节装置由外壳6、可前后转动的调节扳机61、传动齿轮60组成,外壳6固定在鞘管接头3上,扳机61一端固定在外壳6内部,外壳6内设有一个传动齿轮60,牵引钢丝21固定在传动齿轮60上,扳机61上固定有一条与传动齿轮60相啮合的弧形齿条62,所述外壳6上设有一个贯穿外壳6两侧的通槽65,通槽65内卡有一个可沿着通槽65移动的锁扣66,锁扣66与传动齿轮60相对的一侧设有与传动齿轮60相啮合的齿槽67,所述鞘管接头3上设有一个降速沉降腔30,降速沉降腔30为一个空腔,负吸引接头31固定在降速沉降腔30上,所述软性可弯曲段20的长度为5-12cm,软性可弯曲段20的可弯曲角度为0-270°。

[0017] 本实用新型工作过程:

[0018] 本实用新型一种可弯曲的输尿管鞘在工作过程中,采用转动锁定方式既能保持扩张时鞘管/扩张管组合锁定,又能保证手术时锁定输尿管软镜,特别是在用于“输尿管软镜钬激光碎石术”时,保证软镜钬激光锁定位置,防止手术时损伤肾脏。鞘管前端的可弯曲特性能有效处理肾盂肾盏内结石,二个方向的弯曲设计可以解决左右肾不同的方向问题。同时该弯曲特性能扩大输尿管软镜可视的角度,按肾盂、上盏、中盏、下盏程序逐个探查结石位置,解决肾小盏复杂结石的查找和定位治疗问题。吸引口端可完好连接带有吸引装置的连接管,在软镜碎石术中使用负压吸引配合,通过调整灌注流量、压力及负压大小的调节,不仅能有效吸出肾集合系统内灌注液降低输尿管/肾盂内压力,保持镜下视野清晰,使手术顺利进行,提高了手术安全性;而且能将沙化的结石碎片快速地经鞘管与软镜间隙通路至吸引口端吸出体外,实现边碎石、边吸引、边取石的临床效果,又能实现对输尿管上段和肾盂肾盏内结石起到结石清石率高、并发症低、安全性好的临床效果,减轻了术后排石负担,利于患者的尽快康复。该输尿管鞘能适用顺行法和逆行法的两种手术入路,为配合输尿管镜的结石治疗提供了创新性的必备器械。

[0019] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

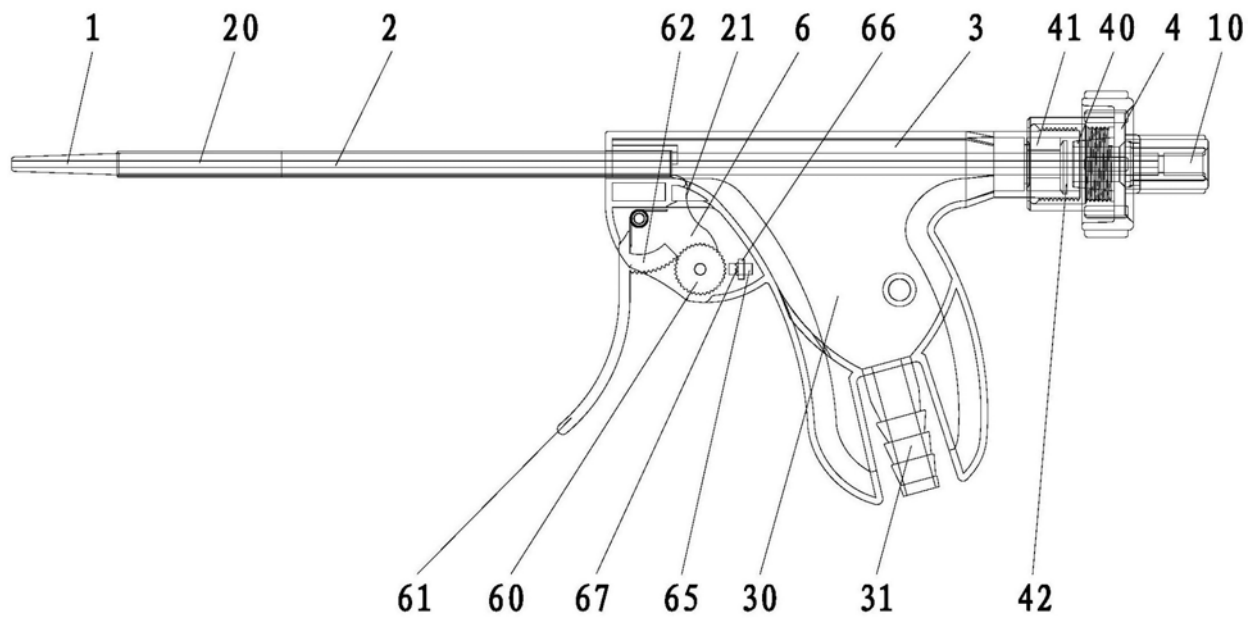


图1

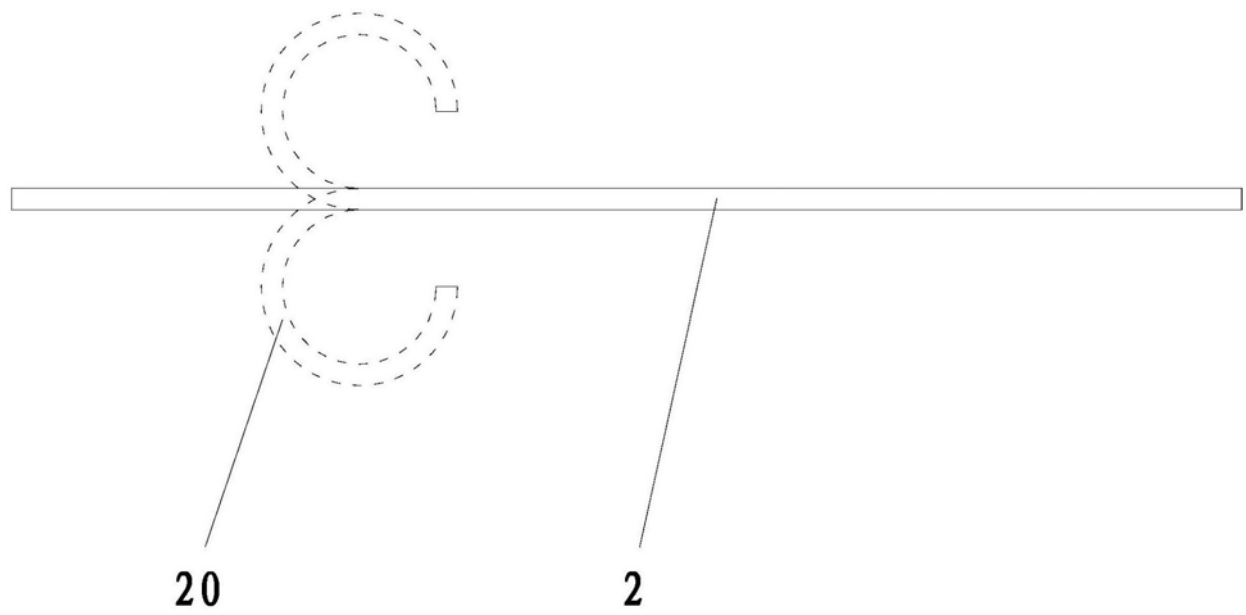


图2

专利名称(译)	一种可弯曲的输尿管鞘		
公开(公告)号	CN208481462U	公开(公告)日	2019-02-12
申请号	CN201721323097.5	申请日	2017-10-13
[标]申请(专利权)人(译)	海盐康源医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	海盐康源医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	海盐康源医疗器械有限公司		
[标]发明人	郁鹏忠 张红明 钱江		
发明人	郁鹏忠 张红明 钱江		
IPC分类号	A61B18/26 A61B18/24		
代理人(译)	韩洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可弯曲的输尿管鞘，包括扩张管、鞘管、鞘管接头、固定接头、牵引钢丝、锁定机构、负压吸引接头、调节装置，所述鞘管由相连的半软性不可弯曲段和可向两个方向弯曲的软性可弯曲段组成，半软性不可弯曲段与鞘管接头的一端相连，所述扩张管穿过鞘管和鞘管接头，扩张管一端与一个固定接头相连，固定接头通过用于锁定鞘管和扩张管组成的组合体的锁定机构与鞘管接头相连，所述鞘管内穿有一牵引钢丝。本实用新型通过采用转动锁定方式既能保持扩张时鞘管/扩张管组合锁定，又能保证手术时锁定输尿管软镜，特别是在用于“输尿管软镜钬激光碎石术”时，保证软镜钬激光锁定位置，防止手术时损伤肾脏。

